

p e r s p e c t i v a s

YURI GAGARINE

VALENTINA TERECHKOVA

VALERI BYKOVSKI

bon dia, COSMOS!



BOM DIA, COSMOS!

YURI GAGARINE
VALENTINA TERECHKOVA
VALERI BYKOVSKI

BOM DIA, COSMOS!

Versão de
RUI NAZARÉ

PERSPECTIVAS:

1. DEPOIMENTOS DOS «ANGRY MEN»,
por *John Osborne* e outros
2. TEMAS DE SOCIOLOGIA CONTEMPORANEA
por *Raymond Aron*
3. BOM DIA, COSMOS!
por *Valentina Terechkova* e outros

EDITORIAL PRESENÇA
LISBOA — 1963

*Da longa teoria de sonhos
— aparente
Triunfa a Madrugada real:
Icaro fê-la singular;
Valentina universal.*

R. N.

OS DIFERENTES VOOS ESPACIAIS

- 1 — 12 de Abril de 1961 — Yuri GAGARINE, PRIMEIRO COSMONAUTA, *Soviético*. 27 anos. Voo orbital a bordo do Vostok (Oriente) I (Peso: 4 725 kg). Uma translação em torno da Terra. Duração: *108 minutos*. Altitude máxima 327 km. Velocidade máxima: 28 000 km. Distância percorrida: 40 000 Km.
- 2 — 5 de Maio de 1961 — Alan SHEPARD. *Americano*. 37 anos. Voo balístico a bordo da cápsula Mercury Liberdade 7 (1 600 kg). *15 minutos de voo*. Altitude atingida: 186 km. Velocidade máxima: 8 200 km. Distância percorrida: 486 km.
- 3 — 21 de Julho de 1961 — Virgil GRISSOM — *Americano*. 36 anos. Voo balístico a bordo do Relógio da Liberdade (1 600 kg). Altitude máxima: 190 km. Distância percorrida: 487 km. Velocidade máxima: 8 496 km. *16 minutos de voo*.

4 — 6 de Agosto de 1961 — Guerman TITOV — *Soviético*. 26 anos. Voo orbital a bordo do Oriente 2 (4 731 kg). 17 translações em torno da Terra em 25 horas, 18 minutos. 700 000 km percorridos. Velocidade máxima: 28 560 km. Altitude máxima: 257 km.

5 — 20 de Fevereiro de 1962 — John GLENN. *Americano*. 40 anos. Voo orbital a bordo da cápsula Amizade 7 (1 814 kg). Duração do voo: 4 horas, 56 minutos. Altitude máxima: 256 km. 130 000 km percorridos — 3 revoluções.

6 — 24 de Maio de 1962 — Scott CARPENTIER — *Americano*. 36 anos. Voo orbital a bordo da Cápsula Aurora 7 (1 600 kg) em 4 horas, 56 minutos. 3 voltas em torno da Terra. 131 000 km percorridos. Altitude máxima: 264 km.

7 — 3 de Outubro de 1962 — Walter SCHIRRA — *Americano*. 39 anos. Voo orbital a bordo da Cápsula Sigma 7 (1 600 kg) em 9 horas,

13 minutos. 6 translações em torno da Terra. 273 000 km percorridos. Altitude máxima: 283 km.

8 — 11 de Agosto de 1962 — NIKOLAIEV — *Soviético*. 33 anos. Voo orbital a bordo do Oriente 3 (4 730 kg) em 94 horas, 22 minutos. 64 revoluções em torno da Terra. 2 640 000 km percorridos. Altitude máxima: 251 km.

9 — 12 de Agosto de 1962 — POPOVITCH — *Soviético*. 32 anos. Voo orbital a bordo do Oriente 4 (4 730 kg) em 70 horas, 58 minutos. 48 revoluções em volta da Terra. 1 980 000 km percorridos. Altitude máxima: 254 km. Com NIKOLAIEV: primeiro voo espacial combinado.

10 — 15 de Maio de 1963 — Gordon COOPER — *Americano*. 36 anos. Voo orbital a bordo da Cápsula Fé 7 (1 600 kg) em 34 horas, 20 minutos. 22 voltas à Terra. 958 000 km percorridos. Altitude máxima: 260 km.

11 — 14 de Junho de 1963 — Valeri BYKOVSKI — *Soviético*. 28 anos. Voo orbital a bordo do Vostok 5 (4 730 kg) em 4 dias, 23 horas, 54 minutos. 82 translações em torno da Terra. 3 300 000 km percorridos. Altitude máxima: 235 km.

12 — 16 de Junho de 1963 — Valentina TERECHKOVA — *Soviética*. 25 anos. PRIMEIRA MULHER LANÇADA NO ESPAÇO. Voo orbital a bordo do Vostok 6 (4 730 kg) em 2 dias, 22 horas, 20 minutos. 49 translações em torno da Terra. 2 000 000 de km percorridos. Altitude máxima: 233 km.

PREFÁCIO

POR

YURI GAGARINE

O PRIMEIRO HOMEM NO ESPAÇO

A CONQUISTA DO ESPAÇO CONTINUA!

Não farei segredo: escrever uma introdução ao relato de Valentina Terechkova, a primeira cosmonauta do mundo, dá-me grande alegria. Parece-me que não devo pròpriamente falar aqui da nossa Valentina — o seu relato é suficientemente eloquente, tal como o grande feito que acaba de realizar. Gostaria antes de comunicar aos leitores o que eu penso do primeiro voo de uma mulher no espaço — deste voo que, na minha opinião, marca o fim duma das etapas mais importantes da conquista do cosmos.

Não encontrei até hoje quem não tivesse sonhado, pelo menos uma vez, em deixar a Terra, subir às alturas, elevar-se bem alto no céu para ver mais de perto as miríades de estrelas cintilantes, os longínquos e misteriosos satélites da nossa Terra: a Lua que lembra às vezes um

amável e sorridente Gargântua, o rubro planeta Marte, a bela Vénus, Júpiter... É o sonho de todos os garotos, depois o dos moços que o confiam à rapariga que amam... Até os velhos de cabelos brancos gostariam de visitar os outros planetas, historiar e comparar a vida que conheceram na Terra com a que existe lá pelo além, a vida nos outros mundos... Se é verdade que nós, cosmonautas, somos dignos da humanidade, é porque aproximamos a hora da realização deste sonho. Coube a nós sermos os primeiros a experimentar os meios que o génio e o trabalho do homem criaram para que este sonho secular, velho como o mundo, se torne realidade. Mais concretamente, coube a nós rematar o trabalho desta vasta plêiade que empreendeu a conquista do cosmos muito antes de ter sido constituído o nosso destacamento de cosmonautas. Colocamos, por assim dizer, a última pedra no vértice da pirâmide. Pelo facto de nos encontrarmos assim no vértice, todo o mundo olha para nós e atribui-nos os mais altos méritos. Nós sabemos bem que o valor de todos os êxitos que alcançamos na conquista do cosmos é devido, em primeiro lugar, ao Estado e

à excepcional generosidade dos meios postos à nossa disposição, e à extrema atenção com que se encara esta empresa.

Classificam-nos por vezes, a nós, os primeiros cosmonautas, de «cobaias» — com uma intenção humilhante e insultuosa. Pessoalmente, não me sinto absolutamente vexado: se se reflectir nisso, todos os progressos da humanidade são o termo de uma cadeia ilimitada de experiências no curso das quais várias gerações de exploradores audaciosos se arriscaram ciosamente para inventariar o desconhecido.

O professor francês Gaston Tissandier e seus colegas Crocé-Spinelli e Silvel não efectuaram, voluntariamente, em 1870, uma ascensão em balão a 8 800 metros para confirmar a hipótese do seu ilustre compatriota Bert de que o mal do ar não oferecia perigo? O célebre académico russo Orbeli não se deixou encerrar numa caixa onde a densidade do ar correspondia quase à duma atitude de 12 km, provando assim a possibilidade dos voos a elevada altitude? O alemão Pettenkofer

e os sábios russos Ilya Metchnikov, Nicolai Gamaleia e Daniil Zabolotny, que engoliram os agentes do cólera, não terão sido «cobaias»? E que dizer do inglês A. White e dos médicos franceses A. Buhler e Antoine Claude que realizaram neles próprios experiências sobre a peste? O médico russo Mogutovski e o bacteriologista francês Charles Nicolle não inocularam neles a vacina do tifo exantemático? Podia-se multiplicar indefinidamente os exemplos.

Sem tais sacrifícios, a humanidade não teria podido progredir. Haverá sempre quem tenha de correr mais riscos que os outros para que todo o mundo viva uma vida melhor, mais fácil. Alguns terão de ser sempre os primeiros em demandar a rota que leva ao progresso humano. Também nós nos arriscamos, voluntariamente, conscientemente.

A série de voos das naves cósmicas habitadas «Vostok» (Oriente), que teve início a 12 de Abril de 1961, foi precedida por duas etapas, escrupulosamente concebidas e notavelmente preparadas, da conquista do cosmos.

O que marcou o começo da primeira destas etapas, foi o 4 de Outubro de 1957 em que a URSS lançou o primeiro satélite artificial da Terra. Os sábios, os técnicos, os biólogos, os médicos soviéticos sabiam então já o bastante para que fossem dados os primeiros passos no cosmos. Todavia, nesta etapa, houve preocupação essencial no aperfeiçoamento dos meios técnicos e, em particular, na precisão da satelização de sputniks pesados.

Não é supérfluo recordar a cronologia destes lançamentos. O segundo sputnik da Terra foi lançado a 3 de Novembro de 1957, e o terceiro a 15 de Maio de 1958. Este pesava 1 300 kg contra um pouco mais de 80 apenas para o primeiro. A 2 de Janeiro de 1959, o primeiro foguetão cósmico do mundo — o primeiro planeta artificial do sistema solar — era lançado com êxito em direcção da Lua. Meses depois, os nossos sábios e engenheiros conseguiram estabelecer uma ligação com a aparelhagem automática dum outro foguetão cósmico colocado numa órbita que devia contornar a Lua. As câmaras deste foguetão fotografaram a

face invisível do nosso satélite natural e transmitiram as imagens à Terra.

Não se pôs somente à prova os meios técnicos; procedeu-se igualmente a toda uma série de experiências médico-biológicas nos animais enviados ao espaço, experimentou-se notáveis aparelhos registradores transmitindo todos os dados necessários sobre a respiração, sobre a pressão arterial, sobre o metabolismo. Todas estas experiências permitiram abordar a segunda etapa — cujo início se situa em 15 de Maio de 1960.

Nesse dia, na realidade, a primeira nave cósmica do mundo foi lançada. Três meses depois, os sábios soviéticos colocavam numa órbita cósmica uma segunda nave que, desta vez, transportava animais de prova como as cadelas Branquinha e Sètazinha ⁽¹⁾. Estas «cobaias», introduzidas nas cápsulas especiais a bordo da nave cósmica, regressaram sãs e salvas à Terra. O peso das naves ia aumentando cada vez mais; depressa atingiu muitas

(1) Respectivamente *Bielka* e *Strelka*. N. T.

toneladas. As operações de regresso eram comandadas da Terra e a aterragem fazia-se sempre no lugar previsto.

No decurso desta etapa, estudou-se essencialmente os efeitos do voo cósmico sobre as funções do organismo, o coração e o cérebro. O objectivo em causa era conhecer o comportamento do organismo vivo durante e após o voo, assim como o de apurar escrupulosamente a técnica.

É assim que, chegado o momento, o homem se lança à conquista do espaço. Já não era uma experiência no sentido próprio da palavra — quer dizer, um empreendimento sem uma finalidade muito clara e cujos resultados fossem difíceis de prever.

Este voo do homem no espaço havia sido preparado tão minuciosamente e exigira tanta energia e esforços que não podia, para nós, ser um simples salto no desconhecido, sem objectivo determinado. Ele marcava o fim da longa série de experiências novas. O homem no espaço interplanetário.

Quais as tarefas que os sábios soviéticos se impuseram nesta etapa? Tratava-se de resolver antes de mais nada os problemas de ordem biológica. O comportamento dos animais no cosmos é uma coisa, o do homem nestas condições insólitas que são as condições extraterrestres é outra.

As sensações raciocinadas do homem, as suas impressões — estes mecanismos extremamente preciosos — deviam completar os dados objectivos fornecidos pelos aparelhos. Era duma importância essencial determinar as particularidades da reacção do organismo e do psiquismo do homem neste estado de imponderabilidade que é praticamente impossível de recriar, por um período mais ou menos longo, nas condições terrestres. Era necessário afinar toda a aparelhagem técnica de tal modo que ele pudesse dispor nela de comando manual, era preciso conhecer a fundo o funcionamento complexo da nave cósmica, saber perfeitamente manejar os aparelhos que asseguram a actividade vital do cosmonauta e, por conseguinte, a de toda a equipagem das futuras naves interplanetárias.

Neste sentido, o voo de 12 de Abril constituiu o primeiro exame sério. O de Guerman Titov seria já uma experiência mais avançada. Quanto ao voo conjunto de Andrian Nikolaiev e Pavel Popovitch, marcou um passo em frente para os voos interplanetários.

Tive a sorte de ser o primeiro terrestre a provar que o homem pode permanecer fora do campo de atracção da Terra. O voo de Guerman Titov demonstrou que, desde os primeiros dias dum voo cósmico, o homem adapta-se à imponderabilidade, tanto no ponto de vista físico como no psicológico. A importância considerável do voo conjunto de Andrian Nikolaiev e de Pavel Popovitch reside no facto de ter confirmado não só a possibilidade duma permanência prolongada no cosmos, mas também a certeza da hipótese dos sábios sobre a possibilidade que têm as naves cósmicas de se aproximarem suficientemente para proceder à sua reunião. Por outras palavras, conquanto não o tenham ultimado, Andrian Nikolaiev e Pavel Popovitch demonstraram a possibilidade de um encontro no espaço, a viabilidade de constituir estas

estações interplanetárias sem as quais não se poderia pensar em encetar a etapa seguinte — a conquista das profundezas do cosmos.

O voo combinado de Valeri Bykovski e de Valentina Terechkova concorreu para avançar mais ainda a solução deste problema. Mas também marcou um novo passo em frente, e isso não só do ponto de vista da duração do voo. O interesse científico do voo conjunto de Valeri Bykovski e de Valentina Terechkova é de outra ordem.

Pela primeira vez participava nele uma mulher. Ora, o homem e a mulher, pelas suas características psicológicas, pelas suas aptidões diferentes para cada actividade e pelos seus hábitos, completam-se. Isto tem uma importância enorme para os voos interplanetários de longa duração. A harmonia entre os dois assinalada pela experiência «terrestre» há milénios deverá também cumprir as suas funções no espaço cósmico. Na realidade, quando se estuda atentamente o programa do voo de Valentina Terechkova, pode compreender-se facilmente que ele

comportava todos os elementos das funções que devem cumprir as mulheres nas futuras naves interplanetárias. Valentina, utilizando o sistema de comando manual, pôde orientar sem dificuldade a sua nave quer em voo quer na aterragem.

O segundo traço característico do voo de Valeri Bykovski e de Valentina Terechkova reside no facto de eles terem, pela primeira vez, vencido as dificuldades que o regresso à Terra exige de naves interplanetárias após uma longa viagem.

Enfim, o voo de Valentina Terechkova representa um grande contributo para a solução do problema que é a formação de cosmonautas. Antes de Terechkova, todos os cosmonautas — quer na URSS quer nos Estados Unidos — eram escolhidos entre os pilotos de aviões a jacto, todos eles habituados às acelerações e às grandes velocidades. Ora, os voos interplanetários do futuro necessitarão da participação de sábios e de técnicos.

O facto de, antes de ser destacada para o grupo dos cosmonautas, Valentina Terechkova ser pára-quedista (grande

número de nossos sábios, engenheiros e outros especialistas o são também) tem uma significação capital. Como o afirma o nosso construtor-chefe, o problema da formação de cosmonautas para os voos interplanetários está agora resolvido: teremos tantos cosmonautas de diferentes especialidades quantos forem precisos para as necessidades da ciência.

Dito isto, os voos da nave do tipo «Vostok» (Oriente), incluído o voo em conjunto de Bykovski e de Terechkova, não tinha por finalidade lançar o homem nas sendas interplanetárias. Todos estes voos foram realizados em órbitas de autotravagem. Isso significa que as naves não saíam dos limites do campo de atracção da Terra. As camadas superiores da atmosfera exerciam uma influência sensível sobre o seu voo.

Os voos interplanetários exigem órbitas mais elevadas, de modo que é praticamente impossível, por enquanto, alcançá-las partindo da Terra. Para isso é necessário criar grandes plataformas orbitais que possam servir de certo modo

de escalas para as naves cósmicas, de estações de abastecimento em combustível, equipamento e provisões, de autênticas estações-de-serviço do espaço.

É sem dúvida pelo aperfeiçoamento da técnica do encontro espacial que esta etapa poderá ser resolvida. Segundo os sábios, será necessário, previamente, construir as plataformas interplanetárias recorrendo aos sputniks pesados reunidos. As naves cósmicas para lá serão transferidas em secções.

Então será possível juntar nelas naves gigantescas, capazes de transportar equipagens numerosas.

Na nossa «cidade estelar», discutimos muitas vezes sobre estes problemas. Entre os meus camaradas, as opiniões divergem quanto às datas de realização desse plano. Mas há um ponto em que somos unânimes: somos nós, nós que vivemos e estudamos na «cidade estelar», que realizaremos esta grandiosa obra. Não se trata de ser simplesmente o nosso desejo; é, mais do que isso, a nossa missão — uma

missão que devemos estar prestes a realizar num futuro bastante próximo.

A conquista do cosmos prossegue. Meus camaradas e, provavelmente, eu mesmo, teremos de colocar as últimas pedras sobre o novo tronco da pirâmide que erguem os inúmeros trabalhadores da ciência, da técnica e da indústria. Quando? Penso que o dia não está muito longe. Segundo o construtor-chefe das nossas cosmonaves, o voo do homem para a Lua poderá realizar-se dentro de poucos anos. Esse homem não fala por falar. A impaciência não é com ele. Mantém-se sempre fiel ao provérbio russo: «Antes de cortar, mede sete vezes» ⁽¹⁾.

Para nós, a palma da competição não é um fim em si. Estamos simplesmente persuadidos de que as condições criadas ao desenvolvimento da ciência são tais

(1) No original. Em português, correspondente a «Antes de falar, conta até dez», «Antes de falar, mede as palavras». N. T.

que, seguramente, seremos o primeiro país a lançar um homem no espaço interplanetário ⁽¹⁾.

YURI GAGARINE

(1) Recentemente o cientista Werner von Braun, dos Estados Unidos, declarou que seriam os americanos os primeiros a atingir a Lua «em qualquer data antes de 1970». Esse projecto implicará o envio de três homens à Lua, os quais farão, ainda este ano, os primeiros ensaios, segundo as declarações de Von Braun. Isto significa que se aproxima cada vez mais de nós a realização de um escopo que até há pouco ainda pertencia ao mundo dos sonhos. N. T.

A PRIMEIRA MULHER NO ESPAÇO

POR

VALENTINA TERECHKOVA



Valentina Terechkova (1961)



Valentina aprendendo a servir-se de uma câmara fotográfica

«...Não está longe, certamente, o dia em que uma jovem gritará do cosmos, com todas as forças da sua alma, para que o mundo inteiro a ouça:

Bom dia, Universo!»

Isto não é uma autobiografia, muito menos uma confissão. São simples recordações de alguém que, depois de ter cumprido a missão que lhe foi confiada pelo seu país, se transformou no centro de atracção duma multidão de gente e que tem, portanto, de responder igualmente a uma multidão de perguntas. É evidente que, por um lado, estas perguntas me diziam respeito pessoalmente, a mim, aos meus amigos, a minha família, ao meu país. Eis porque eu penso que o leitor me relevará se, neste depoimento, o pessoal se entrelaça estreitamente com o social. Vivemos uma época em que as palavras de Enels, que eu gostava de repetir, que não se pode viver na sociedade e estar desligado da sociedade, têm uma repercussão algo impressionante.

O destino da minha família foi tal que, desde a minha infância, a vida obrigou-me a observar atentamente à minha volta, a enfrentar acontecimentos complicados e muitas vezes trágicos, de tal forma que, independentemente da minha

vontade, aprendi cedo a conhecer o sentido e as forças motrizes da vida.

Minha mãe tinha apenas 27 anos quando meu pai morreu na frente. Tanto quanto posso julgá-lo, era um bom marido, cheio de solicitude e, como se diz entre nós, a mamã vivia com ele como peixe na água. E eis que, de um momento para o outro, o fardo das aflições cai-lhe inteiro sobre os seus ombros jovens. Éramos três crianças com pouca idade (a minha irmã mais velha tinha seis anos, eu três e o meu irmãozinho apenas alguns meses). A minha mãe não possuía nem instrução nem profissão. Outra no seu lugar ter-se-ia abandonado, mas minha mãe era doutra têmpera. Não procurou as soluções fáceis. As ocasiões, entretanto, não faltavam. Eu tinha cinco ou seis anos quando ouvi uma conversa entre minha mãe e uma vizinha. Tratava-se de um abastado velho da nossa aldeia. A mamã agradava-lhe e ele estava disposto a propor-lhe casamento.

— Aceita, Helena, dizia a vizinha. Pouco importa que seja velho. Pelo menos vive sem dificuldades, tem de seu. Não terás necessidade de pensar em coisa al-

guma. E depois, para as crianças também será melhor...

— Não, respondia a mamã. Um marido é em primeiro lugar um companheiro, um amigo. Que espécie de amigo poderá ele ser para mim? Prefiro trabalhar. E quanto a educar os meus filhos, não pouparei as minhas forças. Era o sonho do meu marido: dar-lhes instrução. Hei-de realizá-lo...

E a mamã trabalhou. Trabalhou sem tréguas, primeiro numa equipa no Kolkoz, depois como vaqueira na herdade. Em 1946, mudámos para a casa duns parentes de Yaroslavl e ela começou logo a trabalhar no combinado têxtil «Krasnyi Perekop». Embora a cidade de Yaroslavl e a nossa aldeia de Maslennikovo, a 40 quilómetros da cidade, não tenham sofrido o bloqueio, como por exemplo Leningrado, tivemos, também nós, que racionar o pão em quatro minúsculos bocados. Um grande número de outras famílias viveu também assim. Era a guerra.

É por esta razão que mesmo antes de ir à escola, eu já aprendera duas coisas — duas coisas que me tinham impressionado e que ficaram gravadas para sempre na minha memória. A primeira era

que o homem é um camarada, um amigo, e não um tutor. A segunda era que a guerra é um mal que traz a todos e a cada um desgraças e sofrimentos. Hoje ainda, se bem que na opinião dos médicos os meus nervos são sólidos, não posso ouvir essa palavra sem uma sensação de mal-estar e de repulsa. Mais até: ainda hoje, não posso comportar-me do mesmo modo com os que matavam os nossos e com os que combateram ao lado de meu pai. Sei que o homem pode mudar, pode corrigir-se, transformar-se. Todavia ser-me-ia desagradável apertar a mão de um antigo general SS.

...Numerosas companheiras de trabalho da mamã vinham muitas vezes à nossa casa visitar-nos. Viam bem que a nossa vida era dura sem o pai. Mas não nos lamentavam; como é hábito entre os trabalhadores, elas arregaçavam as mangas e ajudavam a limpar o quarto, a lavar a roupa, a remendar e a cerzir, a preparar o jantar. Em regra, logo nos primeiros dias da nossa chegada a Yaroslavl, era eu quem tomava conta desses trabalhos. Naturalmente porque a minha irmã mais velha tinha mais deveres do que eu ou porque eu tinha especialmente

que ajudar a mamã e, na medida das minhas forças de criança, aliviá-la na lida da casa.

O sentido de camaradagem, a solicitude que liga os amigos, a atmosfera de entreajuda que reinava na fábrica — tudo isso havia de experimentá-lo por minha vez desde o dia em que, tendo deixado a escola, vim trabalhar no combinado na Primavera de 1955. Na oficina onde me admitiram como aprendiz, toda a gente me ajudou a aprender o ofício. A minha mentora, Antonina Vinogradova, propôs dentro de pouco tempo ao contra-mestre da nossa equipa que me confiasse uma máquina e escolheu-me para sua colaboradora. Em seguida, tendo verificado que eu terminara duas peças sòzinha, cedeu-me ela mesma a sua máquina. Isso valeu-lhe um certo desacordo, porque teve logo que passar para uma outra equipa. Fê-lo, no entanto, dando-me a possibilidade de ganhar mais, e portanto de melhor ajudar os meus.

Em 1956, uma nova infelicidade atingiu a nossa família. A mamã ficou gravemente doente. Tinha de guardar o leito por longo tempo. Mas também não ficámos sós. Era necessário uma assistência

permanente. Os camaradas de trabalho vieram em nosso auxílio. Velavam a minha mãe, faziam turnos, substituíam-me no trabalho. E tudo isso de coração aberto, sinceramente, sem compaixão nem condescendência.

Não pensar só no interesse próprio, mas também no interesse do próximo, aspirar a ser útil aos outros, eis um dos traços que nos caracterizam. Parece-me por vezes que eu mesma adquiri esta qualidade e que ela pesa bastante no meu carácter.

Foi na minha rua que terminei as oito classes da escola nocturna da Juventude operária, que entrei na escola técnica e recebi, em 1960, o diploma de técnica em fiação de algodão.

Quando do meu último ano de escola, ajudaram-me mesmo a passar, a fim de adquirir prática, para a oficina de reparações mecânicas.

De ano para ano, a vida em Yaroslavl parece cada vez menos com a que eu conheci em 1945. Isso não se vê apenas

nas coisas simples como a habitação, a alimentação, o vestir, mas também em domínios mais complexos como, por exemplo, a vida cultural.

Eis porque — mesmo se a ligação não emerge claramente — a minha entrada na ala dos cosmonautas, onde se exige muito trabalho, muitas qualidades e muita abnegação, foi para mim um passo natural. Era o termo de toda a minha vida até lá.

MESMO NO COSMOS O HOMEM NÃO DEVE ABORRECER-SE

Seria erro considerar o voo da primeira mulher soviética no cosmos como uma simples manifestação da competição no estudo do Cosmos que, por razões históricas, se desenvolveu entre a União Soviética e os Estados Unidos. Lançar uma mulher no espaço correspondia a uma necessidade do programa de pesquisas que a ciência a si própria fixara para progredir na descoberta dos mistérios do universo.

Não revelarei nenhum segredo dizendo que os voos de Yuri Gagarine, de Guerman Titov e sobretudo o voo combinado de Andrian Nikolaiev e de Papel Popovitch trouxeram muito mais do que uma simples confirmação da alta precisão da técnica soviética. Na verdade, o êxito repetido destes voos abriu aos sábios vastas possibilidades reais de passar dos voos orbitais para os voos interplanetários.

Desde a minha chegada à companhia dos cosmonautas, os sábios e, em primeiro lugar, o construtor-chefe das naves cósmicas, falaram-me dos planos de voo para a Lua e, na Lua, para Marte, Vénus e outros planetas do sistema solar. E isso não é para um futuro distante. É para muito breve. Um voo para a Lua e na Lua, por exemplo, poderá ser realizado nos próximos anos. É para isso que convergiu e converge todo o conjunto de preparativos cuidadosamente amadurecidos, intensivos.

Conhecem-se os sucessos obtidos pelos sábios e os técnicos soviéticos no aperfeiçoamento de novas variantes de foguetes-portadores para as naves cósmicas. Estas foram experimentadas com êxito no Outono passado, assim como a 18 e 25 de Maio do ano passado. Os médicos dispõem aliás de aparelhos aperfeiçoados assegurando a vida e a actividade dos cosmonautas a bordo das naves, assim como de um novo sistema de selecção e de preparação de cosmonautas — que deixaram de ser exclusivamente antigos pilotos de caça.

Para facilitar a solução das dificuldades técnicas postas pelos voos espaciais

e interplanetários de longa duração, o nosso país encetou, em Março de 1962, a realização dum programa de estudo das camadas superiores da atmosfera e do espaço cósmico com o auxílio dos sputniks «Cosmos».

No Verão de 1963, tinha-se já lançado 18 satélites artificiais da Terra. Evidentemente, os valiosos dados científicos fornecidos por estes sputniks auxiliam consideravelmente os construtores. Pode-se verificá-lo com as novas naves «Vostok»: embora a sua construção seja de um só e mesmo tipo, cada uma se distingue da nave anterior pelos pormenores substanciais que asseguram à nave uma segurança maior e facilitam as condições de vida e de trabalho dos cosmonautas.

Se me perguntassem quais são os acontecimentos da minha vida de «antes do voo» que considero especialmente notáveis, evocaria a entrevista que tive com o nosso construtor-chefe na véspera do voo conjunto de Andrian Nikolaiev e de Pavel Popovitch, no Verão de 1962.

— Agora, raparigas, é a vossa vez. O voo de «Vostok 3» e de «Vostok 4» prova que as nossas naves podem voar não só durante longo tempo, mas também

juntas, em grupo. É já um passo para os mais próximos planetas. Evidentemente, serão precisos em primeiro lugar voos orbitais de maior duração ainda, necessárias também as estações cósmicas espaciais e muitas outras coisas. Mas o essencial é que precisamos do vosso voo no cosmos.

É acrescentou, meio sério, meio sorridente:

— Os voos para outros planetas durarão meses, senão anos. Um voo de tão longa duração será triste e difícil para um homem... sem mulher.

Será preciso dizer que a amabilidade tinha as raízes mais sérias do mundo?

A 16 de Junho, subindo à cabina da nave «Vostok 6», sentia-me a mandatária de todas as mulheres da terra, a primeira representante desta metade melhor do género humano sem a qual o homem não pode passar — mesmo no cosmos. Será necessário dizer que me sentia, naturalmente, orgulhosa da honra que vinha assim tocar-me?

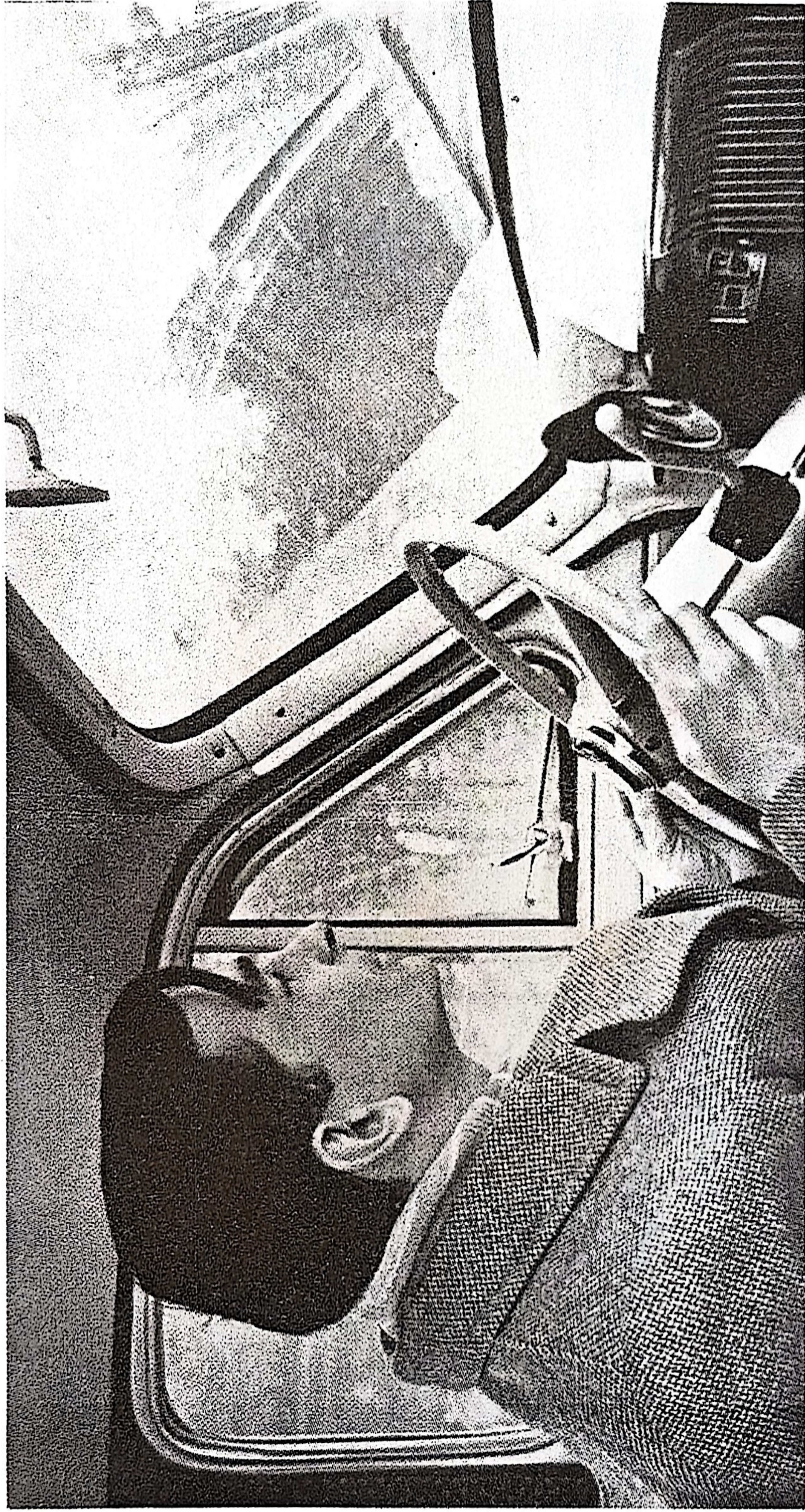
Desde os primeiros dias da nossa chegada ao destacamento dos cosmonautas, nós, as mulheres, havíamos compreendido em quê a maneira de escolher e de formar os cosmonautas por parte dos nossos

sábios diferia da dos sábios dos Estados Unidos. Os sábios americanos, como se sabe, consideram, que só os homens bem preparados, possuindo reflexos quase sobre-humanos e uma longa experiência de pilotos de caça podem adquirir a perícia indispensável nos voos cósmicos. Isso excluiu inteiramente as mulheres do programa de formação dos cosmonautas. Os sábios soviéticos, esses, seguem uma outra via. Desde o início, escolheram os candidatos cosmonautas entre os pilotos de caça, naturalmente robustos e experimentados, mas aos quais não se pedia apenas reflexos mas que soubessem também avaliar rapidamente uma situação difícil e adoptar a única solução justa. Após os voos de Yuri Gagarine e de Guerman Titov, decidiram incluir no destacamento dos cosmonautas as jovens desportistas que, evidentemente, não dispunham de experiência de voos a bordo de aviões a jacto. Não há dúvida que esta decisão se explica pelo nível do equipamento técnico, sobretudo no que respeita à exploração do cosmos. Mas não se trata somente disso. O que triunfa de facto nesta forma de abordar o problema é a própria concepção do lugar da mulher na sociedade

e no progresso científico. O que triunfa aqui é o respeito autêntico da mulher, é a confiança nas suas capacidades de resolver tão bem como o homem os empreendimentos científicos mais complicados...

...Quando começarão os voos do homem para os planetas mais próximos? É-me difícil responder a esta pergunta. Creio — tal como o construtor-chefe e como os meus numerosos amigos cosmonautas — que não se deve ter pressa neste campo. Mesmo um voo para a Lua é um problema muito complicado. Parece-nos que, mesmo depois dos voos dos quatro Luniks (Companheiros da Lua), será preciso ainda um grande número de voos de «réglage» de estações automáticas, e também um certo número de alunagens de aparelhos carregados de instrumentos. É sòmente quando soubermos mais sobre a Lua que se procederá ao lançamento em primeiro lugar de animais e, em seguida, uma vez assegurado o êxito, dos homens.

Uma coisa existe de que estou plenamente convencida: nunca, durante os voos para a Lua e os outros planetas, os homens se aborrecerão. A vida, a experiên-



Valeri Bykovski

IMAGEM TELEVISIONADA DOS CINCO COSMONAUTAS RUSSOS



Popovitch

Gagarine

Valentina

Bykovski

Nicolaeu

Titov

cia provaram que a mulher pode estar a seu lado no espaço cósmico tal como cá em baixo. Lá em cima terão o nosso apoio amigo. A falar verdade, alegro-me sobretudo... pelas mulheres. As ideias absurdas que se espalharam sobre o sexo frágil, só há que varrê-las definitivamente. Não é só na Terra que elas são já insustentáveis, mas também no cosmos.

NENHUMA INDULGÊNCIA

Foi no combinado «Krasnyi Perekop», onde tive pela primeira vez consciência de participar verdadeiramente na grandiosa missão que é a transformação da vida na Terra, que eu recebi a minha primeira guia de marcha para o céu.

Estava obcecada com o pára-quedaismo. Efectuei o meu primeiro salto a 21 de Maio de 1959. Um ano depois, era pára-quedista de primeira categoria e fiquei à testa de um círculo de pára-quedistas. Ajudava os meus amigos a aprender este desporto magnífico para as pessoas audaciosas. Saltava eu mesma com paixão e estava de tal modo entregue ao pára-quedaismo que sonhei entrar num Instituto de Aeronáutica. Queria consagrar-me inteiramente à aviação.

Foi após o voo de Yuri Gagarine, a 12 de Abril de 1961, que comecei a pensar no cosmos. A nova palavra «cosmonáutica» tinha criado sólidas raízes na

cabeça de todos os meus amigos do aeroclube. Mas foi sobretudo com a minha melhor amiga, Tania Torchilova, pára-quedista de primeira classe, depois mulher de Stanislav Morozytchev, meu treinador do aeroclube, que passei a sonhar com os voos no cosmos.

Aí está, eis o começo, Valiúcha! dizia-me ela muitas vezes. Não está longe, certamente, o dia em que uma jovem gritará do cosmos, com todas as forças da sua alma, para que o mundo a ouça: «Bom dia, Universo!».

Não farei segredo de que desejei ardentemente ser essa jovem. Estava no entanto convencida que se alguma de nós, jovens de Yaroslavl, deveria voar, seria Taniúcha. Em todo o caso, estava certa que a primeira mulher no cosmos seria uma cidadã do meu país.

...Quando no Outono de 1961 alguém de Moscovo veio ao nosso aeroclube, o nosso coração pôs-se a bater mais forte. Nada nos dissera sobre o motivo da sua visita. Mas nós adivinhávamos vagamente — talvez porque desejávamos que

assim fosse — que esta viagem estava ligada à palavra misteriosa de «cosmonáutica». À pergunta: «Que diria se lhe propusessem praticar mais a sério o pára-quedismo?», lembro-me de ter respondido:

— Gostaria imenso de me dedicar à aviação.

O camarada partiu, e com ele foi-se a calma das minhas amigas com as quais ficara a conversar.

Na casa de repouso onde passei as minhas férias, recebi um dia um telegrama: «Entrevista urgente em Moscovo». Era um convite da comissão de selecção dos cosmonautas... Dois meses mais tarde, conhecia Yuri Gagarine, Guerman Titov, Andrian Nikolaiev, Pavel Popovitch, Valeri Bykovski e os outros membros desta família de audaciosos e corajosos.

Confesso que no momento de me aproximar do destacamento dos cosmonautas, o meu coração deixou de bater. Como iria ser acolhida? Ali viviam autênticos pilotos, indivíduos que contavam no

seu activo numerosas horas de voo a bordo de aviões a jacto. Dentre eles, dois, Gagarine e Titov, eram já heróis célebres. Os outros também estavam adaptados à «vida cósmica». Haviam todos seguido um treino longo e complexo. Para eles, a centrífugadora, a câmara da solidão e as outras instalações eram coisas familiares, quase habituais... E eu, contava apenas alguns saltos em pára-que-das! Por mais que nos dominemos, a calma exterior não consegue dissimular completamente os sentimentos, a emoção...

Mais tarde, pensei muita vez neste primeiro encontro. Interroguei-me a mim própria sobre a impressão que me deixaram os que se preparavam para alcançar as estrelas. Pois bem, eram simples, modestos, e isto era o que se notava à primeira vista.

Encontrámo-los à noite, depois do jantar, no próprio dia da nossa entrada na cidade dos cosmonautas. Uns jogavam o bilhar, outros viam a televisão. Um deles desenhava qualquer coisa (mais tarde ofereceu-nos os desenhos; eram ca-

ricaturas amistosas que ele fizera de nós, raparigas).

Os rapazes abandonaram apressadamente os seus lugares, oferecendo-nos as poltronas confortáveis. Após um breve silêncio e uma troca de olhares começámos a conversar. Em pouco tempo parecia que nos conhecíamos havia uma eternidade. As amabilidades de Yuri Gagarine e de Pavel Popovitch contribuíram muito para isso.

— É como vos digo, queridas amigas, concluiu Pavel Popovitch. Isso será difícil, evidentemente, mas nós as ajudaremos. Também tivemos de início algumas dificuldades. Posso dizê-lo, em nome de todos os rapazes: estamos convencidos que tudo correrá bem. O essencial é a coragem, é a vontade de ir até ao fim e não baixar a cabeça diante do revez. E depois, quando isso for muito difícil, cantaremos. O canto é a alegria. E é tudo!

Os homens tomaram a palavra. Eram para nós companheiros e amigos fiéis. Nenhum deles jamais deixou de nos cumular de atenções, nenhum respondeu

com impaciência aos nossos inumeráveis «como» e «porquê».

Findo o dia de trabalho, eles continuavam a explicar-nos pacientemente todas as particularidades da técnica dos foguetes, da aparelhagem das naves cósmicas, os segredos da arte de pilotagem. Durante o voo, tanto como hoje em que recebo felicitações pelo êxito do meu voo no cosmos, o meu pensamento dirigia-se para os nossos mestres, para os nossos treinadores, para os nossos monitores. Familiarizaram-nos em primeiro lugar com tudo o que iríamos efectuar no cosmos.

Lembro-me que, ao passarmos de um laboratório para o outro e quando nos explicavam o significado de cada instalação, de cada dispositivo, estávamos muito impressionadas e até, de certo modo, aflitas. Recordo, por exemplo, que senti uma vertigem diante do rotor. A cabina girava simultaneamente em três planos. O assento, onde estava sentado um homem, girava em torno de um eixo, o quadro sobre o qual assentava a cabina girava em volta de um outro eixo e toda

a instalação em torno de um terceiro. O conjunto formava um carroucel de tal forma complicada, que se ficava zozos...

Quando chegou a minha vez da prova do rotor, os médicos e os engenheiros responsáveis do treinamento dividiram a linha de comunicação. Esforçava-me por responder firmemente às perguntas que me eram dirigidas. «Estado normal». Quando, afinal, o meu estado era efectivamente normal.

No conjunto, o nosso programa de treino diferia pouco do dos homens. Só a ordem das provas variava talvez um pouco.

Mentiria se dissesse que tudo marchava bem. Não, tive que vencer algumas dificuldades e cheguei mesmo a conhecer revezes. O mais difícil para mim era a preparação física.

Nunca fui fraca de constituição e não se pode dizer que a força de vontade me tenha faltado. Contudo, não havia dúvidas de que a minha preparação física contava. Os meus exercícios no trampolim eram bastante medíocres. Seria inútil esconder os meus defeitos para não me entristecer, mas eu sabia que os treina-

dores me viam, durante um certo tempo, como uma cosmonauta «improvável».

Fui auxiliada pela minha assiduidade e pela minha perseverança, qualidades inculcadas por minha mãe e meus camaradas no combinado têxtil e no aeroclube. Não tinha para mim a mais pequena indulgência. Permanecia durante horas no salão de ginástica e no campo de desportos para cumprir os exercícios, movimento por movimento. Também os treinadores não perdiam tempo. Os meus camaradas, enfim, quer os recém-chegados quer os cosmonautas experimentados que tinham já visitado o cosmos, ficavam para me fazer «trabalhar».

As coisas corriam melhor com respeito à preparação especial. Alcancei êxito nas provas da câmara quente, da centrífuga, da câmara da solidão. Então, mais do que nunca, senti a paixão do pára-quedismo. Sem dúvida que havia nisso a influência do nosso treinador de pára-quedismo. Quando ele saltava, dir-se-ia que no espaço azul do céu não era um homem que planava, mas uma imensa ave. Se gostaria de aprender a saltar como ele!

No fim de 1963, passei com êxito os exames e encontrava-me entre os candidatos ao voo em preparação — um voo combinado de longa duração com um homem e uma mulher.

Devo confessar que desejava apaixonadamente ser nomeada comandante da nave «Vostok 6» — apesar de estar firmemente convencida que minha amiga tinha pelo menos tantas possibilidades como eu, senão mais, de efectuar o voo cósmico com sucesso.

QUASE DOIS MILHÕES DE QUILÓMETROS CÓSMICOS

Compareci à reunião da Comissão de Estado não só com bons resultados na preparação física e especial, mas também com uma certa experiência de pilotagem de aviões de transporte a jacto, e uma boa experiência de trabalho com um grande número de aparelhos e dispositivos de que se servem os pilotos e os cosmonautas.

Tínhamos uma confiança absoluta no funcionamento da aparelhagem automática das naves cósmicas. Não era menos cuidada a nossa preparação para o desempenho de um papel activo na cabina da nave, quer dizer para sermos nós próprias a comandar todas as aparelhagens e em primeiro lugar a do comando mecânico e as de sobrevivência do cosmonauta.

Os nossos treinadores encarregavam-se da nossa preparação igualmente neste

campo. Os sábios pensavam nisso. Do mesmo modo os construtores preocupavam-se em continuar a aperfeiçoar cada vez mais o equipamento dos «Vostok». Era precisamente o que estava previsto, como já disse, no programa de voo da primeira mulher cosmonauta.

Tinham-nos avisado, antes da reunião da comissão do Estado, que o voo conjunto seria com um homem. A duração do voo da mulher devia ser de um a três dias: a decisão final a este respeito pertenceria à cosmonauta de acordo com o seu estado de saúde e a maneira como se adaptaria às condições de imponderabilidade.

Não saberia dizer quais os argumentos em que se baseava a comissão de Estado quando decidiu nomear-me comandante da nave «Vostok 6». A minha amiga estava evidentemente tão bem preparada para o voo quanto eu, e a sua coragem e audácia não conhecem limite. É uma honra estar na mesma companhia que ela. É uma honra duas vezes maior do que ser a primeira a voar. Foi isto que declarei sinceramente aos membros da comissão de Estado ao agradecer-lhes a

confiança que depositavam em mim. Foi isto que eu disse na reunião de partido do destacamento, reunião tradicional para nós, antes da partida para o cosmódromo.

Nunca mais esquecerei esta reunião. Quanto ardor, quanta fé e orgulho transbordavam nos votos e nas felicitações dos amigos que acompanharam a minha partida!

Não faz muito tempo que li nos nossos jornais um artigo de Clara Booth Luce, publicado na revista «Life». «Confiando a uma jovem de 26 anos um voo no cosmos, lê-se na revista, a União Soviética deu às suas mulheres uma prova irrefutável da sua convicção em que elas possuem as mesmas qualidades que o homem. A esse título, o voo de Valentina Terechkova é o símbolo da emancipação da mulher na sociedade.

«Isso mostra às mulheres russas que elas tomam uma parte activa no domínio do cosmos e que não se contentam em ficar a admirá-lo como as mulheres americanas.»

É bem dito. E era mais ou menos isto que eu pensava enquanto ouvia as alocações de Yuri Gagarine, de Popovitch, de Titov, de Nikolaiev, do dirigente do centro de formação dos cosmonautas, dos médicos e dos professores. Nenhum deles tinha a menor dúvida sobre o nosso conjunto com Valeri. Era uma coisa que incutia confiança e que aliviou um pouco a minha emoção.

E no entanto, antes da partida para o cosmódromo, não pude deixar de sentir-me comovida. Tinha que me despedir de minha mãe pelo telefone, e não dispunha de tempo para ir a Yaroslavl.

Mamã... para mim, é o ser mais próximo e o mais querido sobre a Terra. Ela consagrou todas as suas forças à nossa educação, de meu irmão e minha. E, toda a minha vida, aspirei a reconhecê-lo com a minha ternura, com a minha dedicação filial. Ora, eu não lhe dissera uma só palavra acerca do meu voo no cosmos. Contara-lhe que me estava preparando, com a selecção nacional de pára-que-dismo, para as próximas competições. Mesmo assim não acreditava — é difícil

enganar o coração de uma mãe. Perguntava-me muitas vezes o que eu fazia, quando voltaria a Yaroslavl. Esforçava-me por evitar as respostas directas, pois desejava que aguardasse tranquilamente o momento em que, como eu esperava, a rádio anunciaria o meu voo. Teria razão em proceder desta maneira? Parece-me que sim. Normalmente, a mamã acha que fiz mal em nada lhe ter dito, que não ficaria de modo algum inquieta... Mas toda a gente sabe como as mães «não se preocupam». Passou aliás uma noite em branco de 15 a 16 de Junho. Mesmo assim, mais vale uma noite em branco do que meses de angústia e de inquietação.

Aliás sou eu a responsável pelo desassossego por que ela passou nessa noite... Um dia, numa ida a Yaroslavl, levava um azulão no rosto. Disse a minha mãe que isso acontecera num salto geminado em que a minha companheira me dera um pontapé involuntário. Sem reflectir, pronunciei o nome do meu companheiro — era Valeri Bykovski. Minha mãe lembrava-se deste nome e quando, a 14 de Junho, soube do lançamento de Valeri Bykovski, onde é que a sua filha «fazia os

seus estudos» e para que espécie de saltos se preparava... Ficou a aguardar o meu lançamento. Não se tinha enganado.

Apesar de tudo, durante a minha conversa pelo telefone, a 27 de Maio, não lhe disse nada sobre a minha partida para Baikonur. Aos amigos do combinado que participavam da conversa comuniquei simplesmente que estaria dentro em pouco de regresso a Yaroslavl.

...Tem-se escrito já bastante sobre a minha chegada a Baikonur, sobre o lançamento de «Vostok 6» e a minha permanência na cabina da nave. Desejaria sòmente sublinhar um factor que concorreu para suavizar a minha viagem no cosmos e que me permitiu justificar a confiança do povo, do governo, dos sábios, dos meus amigos do destacamento dos cosmonautas. Refiro-me ao apoio dos meus camaradas.

...Aproximo-me do míssil. Já o vira muitas vezes, mas nessa manhã de 16 de Junho olhava com um sentimento de emoção muito especial esse engenho que o homem tinha criado. O foguetão impres-

sionava-me com o seu acabamento imperecível, a elegância de suas linhas. O seu aerodinamismo ideal dissimulava as suas dimensões.

Custava-me a crer que fosse capaz de transportar uma nave que, durante vinte e quatro horas e talvez três dias, seria o meu lugar de trabalho, minha cozinha e o meu quarto de dormir. Só depois de me aproximar bastante dele é que senti como era imenso. Mas foi só na cabina, quando ouvi a voz firme do meu grande amigo Yuri Gagarine, que me distendi verdadeiramente.

— «Gaivota», «Gaivota». Aqui «Aurora», chamava Yuri. Perguntava como me sentia. Respondi-lhe que me sentia bem. E era verdade. A angústia estava acalmada, restava apenas esperar, o presentimento de algo desconhecido e soberbo. Em seguida conversei com o construtor-chefe das Naves Cósmicas, e de novo com Yuri... Sempre desejando-me uma boa viagem, tudo faziam para me alegrar, para me encorajar.

Às 12 horas e 30 minutos, hora de Moscovo, ouço ressoar a ordem de partida — «Start!»

A música da partida começa por uma nota baixa, um rugido surdo que lembra os estampidos longínquos do trovão. O foguetão estremece. O rugido torna-se cada vez mais forte; surgem as notas altas e sonoras... De repente, sem pensar, digo em voz alta: «Aí vai, eu voo!» E a rádio, na cabine, continua a trazer-me a voz amiga: «Aqui Aurora! Aqui Aurora! A máquina funciona impecavelmente! O voo decorre normalmente!»

Esta solicitude da Terra não me abandonará um só momento durante os meus dois milhões de quilómetros de voo cósmico.

E depois, como é agradável saber que a alguns quilómetros somente, se encontra um outro amigo, um irmão estelar, Valeri! Não me senti sòzinha um só instante no cosmos! Eis um elemento importante a considerar no meu voo. Tinha a meu lado um apoio amigo, o apoio de um homem. E Valeri, ao mesmo tempo, sentia com certeza que o calor de um coração feminino o acompanhava mesmo no cosmos.

A constatação da influência deste factor moral era um dos objectivos não sem significado do nosso voo conjunto. Os sábios viam nele um novo passo no caminho que leva às viagens interplanetárias.

Com Valeri, estamos reconhecidos aos sábios pelo cuidado de que deste modo deram prova não só por nós, mas por todos os meus irmãos e irmãs estelares que voarão para a Lua, desembarcarão na Lua, contornarão Marte, Vénus, Júpiter e outros planetas do nosso sistema solar.

O que me impressionou mais durante o voo? A passagem ao estado de imponderabilidade e o regresso à gravidade, assim como a entrada na sombra da Terra e a saída da sombra.

A passagem ao estado de imponderabilidade faz-se com muita facilidade. Tem-se súbitamente a sensação de ficar leve, leve, deixa-se de sentir as mãos e os pés: estes põem-se em movimento sem o menor esforço.

A entrada na sombra da Terra constitui um espectáculo inesquecível. Tenho ainda o quadro diante dos olhos, reflec-

tindo em cambiantes todas as cores do arco-íris. A bem dizer, a passagem duma cor à outra faz-se gradualmente, sem discontinuidade e sem que seja violada a gama das cores. Primeiramente são as bandas de azul claro que passam diante dos olhos com todo o seu brilho, depois tornam-se laranja vivo, cedem em seguida o lugar a bandas esverdeadas, com uma tonalidade amarela e, pouco a pouco, à abóbada celeste negra. Começa-se então a distinguir as estrelas. Não se apresentam sob uma forma muito diferente da que lhes conhecemos vistas da Terra. Encontram-se tão distantes de nós que elas não mudam de dimensões, mesmo quando são observadas duma altitude cósmica.

Habitualmente, ao saírmos da sombra da Terra, cantávamos, com Valeri, uma melodia sobre a aurora. É que sugere na verdade a aurora: as bandas cinzentas escuras tornam-se cinzentas claras para retomarem depois o seu alaranjado vivo.

Se, neste momento, a Terra estivesse coberta de nuvens, estas assemelhariam-se ao veludo cinzento claro... É um

quadro inesquecível, que é impossível de reproduzir na Terra, mesmo no cinema.

Experimentava igualmente um verdadeiro sentimento de felicidade ao tomar os comandos da nave entre as minhas mãos — de mulher.

OS MEUS PLANOS PARA O FUTURO

...Quando era criança, com as minhas tranças cómicas, assim que entrava na escola gritava sentando-me no chão: «Eis-me em casa!» Estas mesmas palavras, pronunciava-as eu quando regressava da cidade vizinha após uma competição desportiva. Repeti-as uma vez mais, no meu regresso do cosmos à Terra. A palavra «casa» tem um sentido variável... Não estará ela a tornar-se cada vez mais ampla com o tempo? Não se poderá chamar este planeta que tem para nós o nome de Terra a casa colectiva da humanidade? Parece-me que, mais do que ninguém, os cosmonautas têm esse direito. Nós vemos a Terra una e indivisível. Ela não é assim tão grande, pois que se pode sobrevoá-la em uma hora e meia... Durante o voo, dispunha de pouco tempo para me abandonar às meditações e no entanto a palavra «guerra» ocorreu mais de uma vez à minha mente. Não que evocasse memó-

rias do passado, mas pensava que não existe maior crime que o de precipitar na guerra nuclear um planeta tão belo como o nosso, um mundo que está em vias de penetrar outros mundos. Pensava que, se fosse possível resolver o problema do desarmamento, as jovens como eu, de numerosos países do mundo, voariam mais longe ainda, para os planetas, para as estrelas. Porque o meu voo veio provar definitivamente que nós, as mulheres, somos em tudo iguais aos homens. Quem se arriscaria a afirmar agora que somos o «sexo fraco»?

...Sim, sou e continuo mulher. Não sonho somente em aperfeiçoar os meus conhecimentos. Sonho também convencer a mamã a vir viver connosco, na cidade dos cosmonautas. Não penso continuar a viver só toda a vida. É provável que case e terei uma boa, uma verdadeira família «cósmica».

Quer isto dizer que penso abandonar a cosmonáutica? Não, resolvi consagrar-me ao estudo do cosmos. O exemplo de meus amigos que têm já família e que não

deixam de sonhar menos por isso e de se preparar para os voos para os longínquos planetas confirma-me nas minhas intenções, nos meus esforços. Espero poder fazer tão bem como eles.

3 300 000 QUILOMETROS NO COSMOS

POR

VALERI BYKOVSKI

- «*Gaivota*», eu te felicito pela
entrada em órbita!
- *Valeri, Valeri, ouço-te.*
Ouçó-te muito bem, como se
estivesses a meu lado.
- *E estou mesmo a teu lado.*

(Primeiras palavras do primeiro
encontro no cosmos entre a mu-
lher e o homem — Valentina e
Valeri. 16 de Junho de 1963).



A «Gaiivota» na sua cabina do Vostok 6 (Imagem transmitida pela televisão)



Valentina e Gagarine



Valentina e Valeri regressados do Cosmos

A PARTIDA

A proximidade do cosmos, sentia-a no avião. Não devido à altitude, pois estava habituado a ela há muito tempo. E não foram as estrelas espreitando pela vigia que puseram a trabalhar a minha imaginação. As estrelas são velhos conhecimentos. Eis como isso aconteceu:

Descolámos de madrugada dum aeródromo perto de Moscovo. A Terra dormia, raras luzes cintilavam. O nosso avião era uma ilhota perdida num mundo silencioso. Amo a Terra viva com todas as suas cores, os seus ruídos, seus odores. E lá, as trevas e nada mais. Mas, logo a seguir à viragem, tudo mudou aos nossos olhos. Por baixo de nós havia já girândolas de fogo, e à esquerda uma aurora se acendia: Moscovo, que acabava de despertar e parecia enviar-nos um cordial bom dia.

Rumo ao cosmódromo, direcção conhecida. Quantas vezes já lá fomos! Tínhamos galgado o caminho, para assistir

à partida de Zviodotchka, precursora dos voos do homem, Depois, à de Yuri Gagarine, seguida de Guermann Titov, e o ano passado de Andrian Nikolaiev, de Pavel Popovitch. Voei com todos eles. Na última viagem era o substituto do Cosmonauta III. Como escreve o poeta «Um passou o limite, outro o ultrapassará». Talvez também eu venha a passar este limite. Pressentia que qualquer coisa de extraordinário me esperava. Talvez voasse adiante do meu destino.

Sentado na minha poltrona olhava pela vigia. A manhã parecia despontar. Gosto de ver o raiar da aurora mas naquele momento ele não me interessava. Pensei na minha mulher: devia ter seguido durante muito tempo o ruído do nosso avião que ia diminuindo. Disseram-me adeus tranquilamente, procurando dissimular a sua angústia. Ela compreende tudo. Mas isso não alivia nada. O meu pequerrucho deve estar a dormir. Não compreende ainda nada... Mergulhado nas minhas locubrações não reparei que os rapazes me fitavam. Senti uma mão sobre o ombro. Voltei-me, era Yuri Gagarine.

— Vai partir, anunciou ele a toda a gente, mas olhava para mim, piscando-me amistosamente o olho. E o Herói, encontra-se em forma?

— Qual herói? perguntei a Yuri. Ninguém me escolheu para o voo.

— Qual ninguém? retorquiu surpreendido. Escolheram-te a ti. Todos confiam em ti...

— És tu quem irá, Valeri... É a tua vez, assegurou-mo Andrian Nikolaiev.

— E nós cá estamos para te acompanhar.

— Prepara-te para o «rendez-vous» com as estrelas, gracejou Guerman Titov. As estrelas apreciam a delicadeza.

Todos se puseram a rir. E eu também. Mas senti algo a oprimir-me cá por dentro, como após uma forte sobrecarga. Aliás, suporto facilmente as sobrecargas, mas neste caso não pude. Assim, o que os rapazes disseram produziu o efeito mais enérgico que a centrífugadora. «Irá», foi o que afirmaram. Confiam-me um novo grande voo no cosmos. Ora a confiança é como asas que ajudam o homem a elevar-se bem alto.

Foi então, como se respondesse às palavras de Yuri Gagarine, que comecei

a partida, que me julguei perto da abalada cósmica, que senti na verdade a proximidade do cosmos.

E senti como nunca quanto eu estava neles e eles em mim. Os meus amigos estavam ao meu lado. Nos momentos mais difíceis, os mais emocionantes, da vida, dão-me o seu calor, a sua atenção, a sua confiança. Aos olhos de todos, são heróis. E para mim, amigos íntimos, irmãos mais velhos. Aceito a dádiva deles. E com ela a força, o entusiasmo que dão mais asas ao meu voo.

Se me tornei o que sou, isto é, capaz de voar no cosmos, aos meus irmãos mais velhos o devo. Aprendi imenso com eles. Não saberia mesmo dizer com quem aprendi mais. Gosto muito do meu amigo Andrian Nikolaiev, um homem tranquilo, fiel, sensato. Sei bem quanto me ensinou. Embora eu seja talvez igualmente devedor aos nossos irmãos mais velhos. E, naturalmente, fiéis na amizade, a todo o instante sem hesitar eles darão a sua ajuda. E quando é necessário ser severo, muito severo, eles o serão, exigentes consigo próprios e com os outros. Sentimo-nos bem por ter tido o seu apoio para os voos cósmicos.

Há muitas pessoas a quem preciso de agradecer. A elas devo a minha formação, a minha educação; prepararam-me para o voo cósmico. Desde a minha tenra infância até esse dia serviram-me de guia e exemplo. São os professores da escola, os monitores do aeroclube, os instrutores da escola militar, os oficiais, os médicos cósmicos, e também os engenheiros, os construtores das naves... impossível enumerar todos. Deram-me asas para voar nas lonjuras cósmicas. Depositaram confiança em mi. Ora, a confiança é uma grande coisa. Mais do que o que pensamos às vezes. Ela dá a felicidade ao homem. E eu experimentei esta felicidade.

ENFIM!

Passei a noite da partida na pequena casa dos cosmonautas. Um aposento agradável, a janela entreaberta por onde entrava uma aragem leve. É só à noite que faz um pouco de fresco no cosmódromo.

Apesar de um tanto fatigado, não sentia sono. Aguardava o construtor principal. Vem sempre visitar os cosmonautas antes da partida. Que homem! Uma imensidade de coisas a fazer, sempre sobrecarregado e todavia encontra sempre tempo para nos vir ver, com cordialidade, uma suave bondade, como um pai. As suas palavras encantam, sobretudo na noite da véspera da partida. Talvez eu próprio já estivesse à espera dessas palavras encorajantes.

A uma mesa o meu suplente e o médico jogavam o xadrez e não se preocupavam! Um deles perdia; o retrato de

Yuri Gagarine olhava-os sorrindo. Andrian, esse, encarava-me de olhar sério como se perguntasse: «Então, concentriste toda a tua coragem para o voo?». Não viera à casinha, porque compreendia que eu devia ficar só, só com os meus pensamentos. Dir-me-á o mais importante amanhã, precisamente antes do voo. Que iria ele dizer?

A última vez antes da partida, tínhamos falado da imponderabilidade. Tinha-se decidido como devia actuar: entrar no mundo onde o peso não conta, com preocupação, progressivamente... Foi isto que Andrian fez. Agora possui uma grande experiência cósmica, e, por isso, devia ter algo de novo a dizer-me. Ouço sempre atentamente tudo o que diz Andrian.

Quatro fotografias na parede: 4 cosmonautas tinham estado antes de mim neste aposento. Em que teriam pensado antes da partida?

Evidentemente, as pessoas não são iguais. Yuri Gagarine, como diria mais tarde, tinha pensado na sua infância, nos

livros lidos, no futuro. Depois, discutira com o seu suplente, Guerman Titov, sobre o que dissera o construtor principal: «Dentro de 5 anos poderão voar no cosmos sobre guias de marcha do sindicato».

O primeiro voo ainda não se tinha efectuado, e em cinco anos teria início um serviço regular como a bordo dos aviões comerciais. E os nossos primeiros cosmonautas criam nisso, mas sem crer demasiado...

Guerman Titov, antes da partida, confiante, lera um poema de Puchkine, conseguindo mesmo entusiasmar o seu suplente Andrian, apesar da sua proverbial calma. E depois, durante longo tempo, tinha meditado, dormido. «Pensas nos teus pais?» perguntara-lhe o médico. «Não, estou a pensar se não esqueci alguma coisa», foi a sua resposta.

Com Andrian, elaborámos um programa de acção.

Em que pensara eu antes de partir? Evidentemente no meu voo. Encarei-o de uma alta torre, por assim dizer. O meu

voo era o quinto na ordem. Já o quinto! Ora, parecia que o primeiro datava de ontem apenas! O homem com segurança deixara o seu berço e agora, já não mais sozinho, sobe às lonjuras do Universo. Depois de mim subirá a minha companheira cósmica Valia Terechkova, será o 6.º voo cósmico. Nós dois, somos também uma colectividade. E muito em breve, serão os 10.ºs, os 100.ºs voos. Como o tinha dito o construtor principal, os homens irão ao cosmos sobre guias de marcha do sindicato.

E como se falará do nosso voo? A palavra «já» será seguramente substituída por «apenas». Apenas o 5.º voo, dir-se-á. Um dos primeiros passos no Universo. E olharão para nós como os primeiros no cosmos. Pois bem, não há objecções, é uma honra ser pioneiro. Não importa em que idade, mesmo com barbas.

O construtor principal chegou e desfechou logo: — Temos tudo pronto, o míssil aguarda. Tendo-me observado atentamente, prosseguiu, com um sorriso:

está morto por partir, não é verdade? Pense que é assunto arrumado.

Não fora por acaso, segundo compreendi, que o construtor principal se referira ao meu desejo impaciente de voar. Porque mais de uma vez eu tinha estado preparado para o voo: com Gagarine e com Titov, e com Nikolaiev... Eles partiam e eu ficava em terra. O ano passado o construtor principal dissera-me: «Chegará a sua vez em breve também, aguarde um pouco». A seguir, acrescentara: «Mas saiba que se exigirá, talvez, mais de si.»

Fora uma alusão — devia preparar-me para um voo de longa duração. Levei nisso 10 meses. Na última etapa muitas vezes não regresssei a casa durante algum tempo. Dizia apenas a minha mulher: «Impossível vir, bom dia para todos os nossos». Minha mulher compreendia: era preciso. Devia arrojá-lo ao cosmos de ponto em branco. E para isso uma coisa era necessária: trabalhar e continuar a trabalhar. Agora podia dizer com segurança ao construtor principal: «Estou pronto»!

Uma palavra bem pequena: «pronto». Mas que significado! Não é só a condição física, a capacidade de suportar as acções cósmicas. Não. É muito mais. É uma soma de concepções.

Estar pronto, é ser mobilizado, ter concentrado tudo o que há de melhor em cada um. Estar pronto, é possuir uma alma forte, é passar qualquer exame. É ter adquirido os conhecimentos necessários, a capacidade de trabalho, a disciplina e certamente a coragem. É ter confiança na sua nave, no trabalho dos sábios, nos milhões de compatriotas, no seu sucesso... Estar pronto ao mesmo tempo física e moralmente, numa aliança constante e indissolúvel.

O chefe da equipa de partida deu também um salto à nossa casinha, recordou a nossa conversa na recepção do Kremlin. Um cosmonauta perguntou então, gracejando:

— São amigos, portanto vão-nos enviar mais longe?

— Tudo depende de vossas mulheres. Faremos como elas disserem, respondera o engenheiro enèrgicamente.

Agora o chefe da equipa de partida confirmava já muito sèriamente: Amanhã o meu desejo ia realizar-se, eu partiria para uma longa viagem.

RECOMENDAÇÃO DE AMIGO

A percorrer a última volta, o autocarro conduz-me directamente para a área do lançamento. A meu lado encontram-se Nikolaiev e Guerman Titov; um pouco afastada, sorridente, Valia Terechkova.

Pisco-lhe o olho com familiaridade indicando o meu lugar: amanhã és tu quem lá estará e é a ti que os camaradas vão assistir... E, mais tarde, iremos encontrar-nos lá em cima. Valia também me pisca o olho. Entendido. Por enquanto limitamo-nos a uma troca de sinais. Falaremos depois, no cosmos. E haverá muito de que falar!

Andrian inclina-se para mim:

Eis o que penso: no primeiro dia habitua-te muito bem: a imponderabilidade

não foi ainda estudada até ao fim. Quando te sentires acomodado, quando estiveres seguro das tuas forças, então age com a maior decisão, sem receio. E, além disso, segue sempre o regime, dorme e come normalmente.

Concordo: entendido. Andrian também faz um sinal com a cabeça: compreendido. Ainda mais sinais! Para quê falar? Compreendemo-nos assim. E temos tempo. Aproximamo-nos da área de lançamento.

A rapaziada entoa uma canção. É já uma tradição: aproximamo-nos do foguetão, cantando. E toda a gente canta. A voz forte e agradável de Valia Terechkova destaca-se. E até eu próprio deixei de me preocupar. Meu coração tem asas: hoje é o meu dia de voar... A minha hora chegou.

Os adeus. O meu suplente colide comigo, abraçamo-nos de uma maneira engraçada nos nossos escafandros. Andrian retém-me um pouco e sopra-me ao ouvido:



Após o feito, Valentina e Valeri descem do avião (22 de Junho de 1963)



Valeri Bykovski

— Tudo irá correr bem, tenho a certeza. Estarei frequentemente na linha, falaremos.

E com uma palmada no escafandro: Vamos. Bom trabalho.

OS DESCONHECIDOS FAMILIARES

Eu voo, eu voo! Não mais em sonho, como nestes últimos tempos, mas na realidade. Há muito tempo que sonhara vogar no oceano estelar, experimentar o que se sente lá no alto, e ei-lo agora diante de mim. *Bom dia, Cosmos!*

O meu foguetão é já invisível a olho nu da Terra, evanesceu. Vêem-me somente no televisor. Interessante saber a figura que faço. As sobrecargas precipitam-se sobre mim, pregam-me à poltrona. Como se a Terra me possuísse sem relaxar o seu amplexo. Talvez, de início, fizesse uma careta: as sobrecargas impeliaram-me bruscamente, sem aviso. Olho todo o tempo para baixo, admirando a extensão das imensidões terrestres. Quadro indescritível. Os irmãos do espaço já o «escovaram» mais do que uma vez, tudo parece conhecido e no entanto é tudo novo. É preciso cada um ver por si pró-

prio, então a impressão será forte. Grito de admiração.

— Como é bela a Terra!

A Terra responde pela voz quente de Yuri Gagarine:

— Sentimo-nos felizes por veres a Terra, o cosmos. Trabalha, meu velho, boa viagem!

E as sobrecargas não me espantam. Direi com franqueza: não são leves, mas mesmo assim não tão duras como na centrífugadora. Lá em baixo, quando se passa nela um bocado, sentimo-nos impiedosamente oprimidos, e não nos resta senão aguentar. E contudo, atravessando a espessura da atmosfera, sinto-me completamente à vontade. Foi bom ter-me preparado com uma boa margem de segurança. E depois, a adaptação havia de fazer-se sentir também. Os meus amigos que voaram até ao cosmos diziam: «É mais fácil subir do que descer à Terra». Pois bem, veremos como será a descida.

Ainda uma coisa quero acrescentar: durante as sobrecargas, trabalhei. E mesmo sem muita dificuldade. Verifiquei as indicações das aparelhagens da nave, transmiti a informação ao solo, observei o casamento das cores no horizonte... Não

fiquei um só momento sem fazer alguma coisa. Mais tarde, regressado à Terra, falei nisso a Yuri Gagarine. Pôs-se a rir: «as sobrecargas, isso é com cada um».

A sensação de peso desaparecia pouco a pouco e bruscamente, de um golpe, o enorme fardo deixou os meus membros. Como me senti leve nesse momento. Ei-la, a imponderabilidade! A passagem dum estado ao oposto é extraordinária. Primeiramente sentimo-nos esmagados e de repente libertos, acarinhados, refrescados com água nascente. Por todo o corpo uma leveza agradável. Sente-se vontade de voar por si próprio, como se tivessem nascido asas. E teria voado, desprendendo-me da poltrona, mas a razão retém-me: não te apresses, adapta-te em primeiro lugar. Lembrava-me da recomendação de Andrian Nikolaiev que me aconselhara que fosse prudente no início da imponderabilidade... Ainda não sei se poderei habituar-me. Tenho ainda 5 dias de voo diante de mim. Atingi simplesmente a órbita, o voo mal acaba de começar.

Os meus amigos cosmonautas tinham-me contado como os objectos não fixados na cabina «ficam suspensos» ou planam.

Compreende-se: não pesam nada. Um

mundo sem peso. Mas é muito interessante cada um ver por si mesmo a mão ficar suspensa no vazio, o lápis a nadar lentamente a seu lado. Pega-se nele com a mão sem o menor esforço. E, um pouco afastada, uma folha de papel se desprende. Um pequeno toque e, como um avião, ela voa no ar. Quando se vê com os próprios olhos, isto produz uma impressão surpreendente.

Nos primeiros momentos habituei-me à imponderabilidade. Provavelmente como um viajante se habitua a uma terra desconhecida. Olha tudo, os olhos muito abertos, perscruta tudo com a vista, com os ouvidos, com as mãos, «prova». Há pressa em habituar-se a tudo, embora se não consiga imediatamente. As impressões são estranhas; já o afirmei: a imponderabilidade agrada-me. E não só porque ela facilita os movimentos, dá aos músculos ligeireza, vigor, como não nos cansamos de contemplar as suas extravagâncias. Ela tira o peso a tudo, dá asas a tudo.

Não fui o primeiro a descobrir este fenómeno, mas provavelmente cada um descobre-o a seu modo, de acordo com a sua visão do mundo, o seu carácter. E

um outro cosmonauta voará, sentirá também algo de especial, verá por sua vez, a seu modo, quadros familiares. Mas, no conjunto, as minhas sensações coincidiram com as que contaram os primeiros cosmonautas. E compreende-se. A imponderabilidade não mudou.

E pensei nos prognósticos do construtor principal: pode-se aparentemente utilizar a imponderabilidade com fins curativos. Aqueles que sofrem do coração, dos vasos sanguíneos, seriam enviados ao cosmos como a uma casa de saúde. O organismo renovar-se-á, as doenças desaparecerão. Talvez as policlinicas cósmicas venham a ser mais populares que as da Terra. Garanto que não o duvido. Pessoalmente acredito nisso. Experimentei-o em mim próprio, a imponderabilidade é um maravilhoso estimulante vital. Digo-o agora, depois do voo. Então, nas primeiras horas da viagem cósmica, eu estabeleci com ela, pouco a pouco, relações de amizade. Assentemos as minhas primeiras impressões: as sobrecargas e a imponderabilidade foram para mim «desconhecidos familiares». De resto, voltarei a falar da imponderabilidade mais adiante.

OS INVESTIGADORES

Guerman Titov disse um dia:

— Invejo o futuro piloto cosmonauta. Seu trabalho será sobretudo um trabalho de pesquisa.

Guerman parece pensar que o cosmonauta será um investigador nas viagens interplanetárias. Por exemplo, ele irá certamente à Lua, procederá a pesquisas sérias. Isso deve ser verdade. Mas, de qualquer forma, quero explicar: nós somos já cosmonautas pesquisadores. Os nossos quatro irmãos do espaço fizeram já esse trabalho. E eu, tive ainda mais sorte: do começo ao fim do voo fiz observações científicas. É já alguma coisa de novo, a exploração do Universo. Novo, claro, para o cosmonauta. Como instrumento de pesquisa ele possui a câmara. Tal como os meus amigos, filmei magníficas paisagens cósmicas (lá, é impossível refrearmo-nos, a mão por si própria procura a câmara), a Terra durante os nascentes e os poentes, buscando fixar toda a gama de cores

palpitantes... Tinha receio que alguma coisa saísse mal, queria registrar tudo até ao pormenor e, através da câmara e da vista e da memória, tudo absorver pela alma.

Fiz observações visuais. Tinha apenas a Terra sob os olhos. Olhava mais longe, as constelações. Os mundos distantes pareciam próximos quando o sol desaparecia da nave. Grandes, ardentes como florestas em chamas. Custava-me a crer que estavam a biliões de quilómetros de mim. Via-os a horas diferentes e não deixava de os observar.

E que sol deslumbrante no cosmos! Quando o fitamos abrindo ligeiramente os olhos ele queima como um fogo terrível. E contudo filmei-o. Filmei-o mais de uma vez — pode-se abrir uma exposição fotográfica e chamar-lhe: «o sol visto da nave». Ele tomava todas as cambiantes, este grande fogo da vida, pois filmei-o de diversas posições. Não sei o que isso deu, não pretendo o papel de fotógrafo galar-dado, mas gostaria que a película fosse «impressionante» fixando todos os espectros.

A minha nave era pilotada da Terra e por mim próprio. Tudo decorria segundo

um programa. Chegada a hora, pegava nos comandos. Então sentia-me, como se diz, à altura; era senhor a bordo, manobrava a nave como queria. Ela é dócil. Deixa-se manobrar à vontade, facilmente. Orientar a nave em voo é também um pouco do trabalho de pesquisa. Não cabe a mim julgar como aprendi, mas adquiri experiência e agora posso ensinar os novatos.

Em que mais me ocupei? Em diversos testes médicos. Uma quantidade de ensaios estava prevista. Não direi que me agradavam, mas tão-pouco podia evitá-los. Para a ciência, eles constituem de certo modo o pão quotidiano. O mais agradável das experiências médico-biológicas são os exercícios físicos. Fiz vários, principalmente com um esticador de borracha. Um pouco de trabalho basta para desentorpecer por quase todo o dia. Trabalha-se bem, o apetite é excelente, o sono é profundo. Aliás, não me queixei durante o voo nem do sono nem do apetite. Uma vez dormi tão calmamente que ia perdendo o período de ligação. Penso que os médicos receberam razoavelmente os novos dados científicos de valor.

Nas observações e pesquisas fui auxiliado pelos aparelhos. Enviavam continuamente a informação para a Terra. Afirmam os sábios que ela foi muito maior que nos voos precedentes. Belo trabalho o destes aparelhos incansáveis! Eu também era observado. No cosmos, os médicos não me abandonaram. Dia e noite, mesmo durante o sono, verificavam os batimentos do meu coração, o pulso, a respiração, a fala, a expressão dos meus olhos... Os aparelhos transmitiam tudo isso para a Terra.

Durante os voos precedentes seguiram-se os cosmonautas pela televisão. Chegaram mesmo a mostrar como «se portavam» os objectos na imponderabilidade. Durante uma das sessões estive de serviço no posto de comando. Aconselhara a Andrian:

— Mostra à Europa, a imponderabilidade.

Sorriu, abandonou o lápis, o diário de bordo, e estes ficaram suspensos diante dele. Fiz o mesmo. Mas certamente os telespectadores viram-no melhor, a imagem era mais nítida. A nossa televisão cósmica funcionava «à terrestre». E na nave modificaram-se algumas coisas. Por

exemplo, a cabina foi iluminada uniformemente como o *écran* dum cinema.

Os homens de serviço diziam-me muitas vezes no cosmódromo que me ouviam nitidamente como se eu estivesse não a 200 quilómetros de altitude mas num quarto ao lado. Sentia mesmo a minha respiração e eu também ouvia bem toda a gente. Mesmo quando deixava o meu lugar. Na cabina havia, por toda a parte, microfones, alto-falantes.

Falei com inúmeras estações da terra, reconheci os meus amigos cosmonautas pela voz. E o meu coração cantava de alegria: que ligação magnífica a nossa. É um dos grandes segredos dos nossos sábios, dos engenheiros. Tiro o chapéu às suas pesquisas, às suas realizações, como aos construtores de Vostok.

EM VIAGEM

Tinha passado um dia cheio no cosmos; um segundo tinha chegado. Já não me sinto mais um hóspede, mas um senhor. Dir-se-ia que eu recebera um visto de residência. Habituei-me. Como se vive lá? O cosmos não pesa? É agradável para o terrestre? Responderei sucintamente: lá no alto nunca perdi o bom humor. Sentia-me tranquilo.

Porque não estar de bom humor? Vostok V tornara-se para mim um ser vivo. Vive-se nele como na nossa casa, com todo o conforto. Todos os sistemas funcionam com a precisão de um cronômetro.

Mais de uma vez no cosmos pensei nos construtores com profundo reconhecimento, nos sábios, nos engenheiros, nos técnicos, nos operários que criaram esta maravilha da nossa época. Eles lançarão de certeza naves interplanetárias

em órbitas estelares. E tenho fé que isso será num futuro próximo. Os construtores têm reservas inesgotáveis.

Através das vigias da nave não me cansava de admirar a nossa bela Terra. Disfrutava-se um panorama deslumbrante. Vê-se a Terra de uma ponta a outra, risinha, cheia de cores, viva, alegre. Quantas vezes eu a vira de avião. Impossível comparar. A vista lá estende-se a algumas dezenas de quilômetros. Do cosmos vê-se todo o planeta.

Os dois primeiros dias tinha voado só, no meio das estrelas, mas estava com o mundo inteiro. Ouvi sempre as vozes dos camaradas, as emissões de Moscovo, repousava ouvindo música. Não sabia mesmo o que era a solidão. Muito simplesmente, não a senti um só instante.

Sim, a minha tranquilidade não foi perturbada. Apenas duas vezes me senti comovido. De alegria, naturalmente. À segunda volta enviei um radiograma a Moscovo comunicando ao C. C. P. e pessoalmente a Nikita Krutchev que o voo decorria bem. Em resposta recebi do ca-

marada Krutchev calorosas felicitações. Conversámos também por radiotelefone, muito cordialmente.

Durante muito tempo experimentei uma onda de alegria, como se as forças tivessem redobrado, e fiquei com o moral ainda forte.

A DOIS COM GAIVOTA

A 16 de Junho, pela manhã, despertei de excelente humor. Como se me tivessem inflado de alegria. Perguntei-me: mas que se passa? E lembrei-me: Valia ia partir hoje. A minha companheira cósmica. Iamos estar a dois no Cosmos. Andrian Nikolaiev tinha esperado por um homem na órbita. Eu tinha, pois, mais sorte. Seja como for, é mais interessante voar ao lado de uma mulher.

Desde a manhã, esperei a entrevista celeste com Valia. Até então, como dizia Guerman Titov, meus encontros eram com as estrelas. Francamente, sentia-me emocionado. Como iria ela voar? Embora a Valia fosse muito decidida, e estivesse preparada para o voo, era sempre uma mulher. Os homens estão habituados a preocupar-se com o sexo fraco. E este caso era bem ímpar. A mulher fazia a sua entrada no cosmos. Ninguém antes dela subira tão alto. Só os homens tinham voado. Para nós era já um caminho conhe-

cido, desvendado: eu era o quinto a segui-lo.

E até à partida de Valia estes dois sentimentos não me largaram: uma alegria misturada de inquietação.

Do meu alto pouso como que segui cada um dos seus passos, consultei o relógio, pensando: agora ela veste o escafandro, toma o autocarro, chega ao cosmódromo... Quem vai fazer-lhe as últimas recomendações é Yuri Gagarine, tutor de Valia e, na área de lançamento, agente de ligação com a nave. Andrian Nikolaiev deve estar ao lado de Valia. Que irá aconselhar-lhe? A mesma coisa que a mim, talvez: «Em primeiro lugar, adapta-te à situação...» Jamais Andrian mergulhará de cabeça baixa no desconhecido e evitará também que os outros o façam. Que cabeça a sua!

Valia deve ter já ocupado o seu lugar na nave. Se antes disso estava um pouco emocionada, está agora seguramente tranquila. Sei-o por experiência: desde que se está no seu lugar, sente-se já como em casa. Tudo é familiar, habitual. Valia encontra-se ainda em terra. E eu onde

estou? Olho para baixo: a água azul com uma tinta negra. O Oceano! Enquanto ela espera a nave, eu teria tempo de sobrevoar ainda mais de um continente, mais de um oceano. Que velocidade, mesmo assim! O homem habitua-se a tudo. E às velocidades, bem entendido. Já nem concebia poder voar lentamente. Isso parecia impossível. As velocidades não diminuam, não podiam diminuir, descrevia voltas em torno do globo.

Em breve sobrevoarei o meu país. «Em breve» significa mesmo assim milhares de quilómetros. Pensa-se em termos cósmicos. E sinto a emoção crescer como as sobrecargas durante a ascensão no cosmos. Mantenho-me tranquilo, atento a cada ruído nas ondas. E de repente, de muito longe: «Já parti». A voz espantada e ao mesmo tempo entusiasmada de Valia que parecia advertir-me: venho ao teu encontro. Escutei algo do que ela relatou à Terra, emocionada: «Vejo o horizonte... Tonalidades azuis, verdes, brancas...» Foi o maior êxtase da sua vida. Experimentei-o também. Não se deve interromper Valia. Aguardei que ela se liber-

tasse das sobrecargas e por fim quase gritei:

— Gaivota, felicito-te por teres entrado em órbita!

— Valeri, Valeri, ouço-te, clamou ela feliz. Ouço-te muito bem, como se estivesse a meu lado.

— Estou mesmo a teu lado, apressei-me a confirmar.

— Eis-nos, então, juntos, Valeri. As minhas felicitações pelos dois dias de voo...

Foram palavras emotivas e apressadas que se tem sempre durante os encontros. Esquecemo-nos de tudo, os nossos indicativos, a própria Terra que aguarda as nossas comunicações. Isto é, a Terra não interfere por delicadeza, tendo em conta as circunstâncias, certamente.

E conversamos num nunca acabar... como um irmão e uma irmã que, após uma longa ausência, não podem limitar-se a um abraço. Foram minutos encantadores. E senti o cosmos tornar-se mais alegre e mais agradável. Voava ao lado da minha companheira.

Estava já habituado ao cosmos. Descobrira uma linguagem comum com a imponderabilidade. Fácilmente, sem o me-

nor receio, desprendia-me da poltrona e flutuava na cabina. Isso de viajar na cabina dera-me tamanho prazer que aguardava com impaciência cada ensaio. Mostrei-os ao telespectadores. Uma vez apresentaram-me na tela ao almoço. Os telespectadores viram-me comer vitela assada, queijo branco, beber sumo de cassis e água.

Valia jantara duas horas antes de mim. Comera, repousara. Disse-me:

— Valeri, para te não aborreceres, vou-te cantar uma canção.

— Começa, disse-lhe eu.

Esquecera-me que estava a comer na imponderabilidade e algumas migalhas escaparam-se-me da boca. Pus-me a rir. Valia ouviu-me como se estivéssemos no mesmo quarto e perguntou-me o motivo da minha hilaridade.

Expliquei-lhe. Pôs-se a rir também. A Valia canta bem, possui uma voz pura, vibrante. Ouvia-a com prazer, e depois pus-me eu também a cantarolar. Entoávamos diversas canções — canções folclóricas, cósmicas, uma canção cómica composta no cosmódromo pelos jornalistas.

Fizemos ambos um bom trabalho de equipa. Valia era uma novata no cosmos e por isso dava-lhe às vezes uns conselhos: como observar a Lua, as constelações, o Sol. Evidentemente, ela era uma cosmonauta hábil, mas tropeça-se sempre em coisas que não se compreende. É necessário pedir a opinião do vizinho mais experimentado. Por vezes trocávamos notícias, dizendo o que cada um de nós fizera segundo o programa, o que tínhamos ouvido pela rádio de Terra.

Ao princípio, Valia estava ansiosa: poderia pilotar a nave? Os treinos no solo são uma coisa, tomar o comando em mãos durante o voo é diferente.

Encorajei-a. «Apressa-te, Valia. Isso pegará». Pouco tempo decorrido, ei-la, alegre, a comunicar-me: «Tudo caminha sobre rodas». Os construtores da nave souberam bem adaptar o sistema de comando manual ao homem e ele obedecia mesmo às mãos de uma mulher. Valia afirmava com entusiasmo: «É formidável! Uma nave tão grande, e tão manejável! Como um automóvel».

Uma vez, da torre de comando, a ordem veio despertar Gaivota. Ela dormia tão profundamente que não ouvia os si-

nais da Terra. Chamei muito alto: Gaivota. Gaivota, escuta-me.

Valia respondeu logo a seguir. E imediatamente o construtor principal se pôs a falar-lhe. Ouço-a responder com uma voz penalizada:

— Deixei-me adormecer um pouco fora do programa, desculpe-me. Isso não voltará a acontecer.

— Não tem nenhuma importância. Como se sente?

— Bem, muito bem mesmo — respondeu Valia já com voz desperta, pondo-se a transmitir as informações sobre a temperatura, a humidade, a pressão na cabina da nave.

A FELICIDADE

O meu posto estava ligado a rádio Moscovo. Raramente o desligava, sobretudo em descanso. Ouvia tudo o que emitia Moscovo: música, informações, palestras. Estava ao corrente no cosmos.

E escutava quase todas as emissões consagradas ao nosso voo. Do mesmo modo Valia. Uma vez ela disse: «Ouves o falatório que vai na Terra? Repetem sem cessar os nossos nomes. Não achas que se fala demasiado em nós?» Isso deu-me que pensar também. Embora a esta altitude os homens não nos vissem, apresentavam-nos tanta vez na televisão, que nos tornámos bruscamente o ponto de mira de todos. Cada episódio da nossa biografia tornara-se importante. Ouvindo, sentíamos-nos por vezes pouco à vontade. Porque se fala assim tanto de nós?

Não se trata talvez das nossas biografias, mas da nossa glorificação. Naturalmente, um voo no cosmos não é um passeio no campo. Tivemos que demons-

trar coragem, boa saúde, capacidades de trabalho, de disciplina, de fé no sucesso. Tudo fizemos para cumprir o nosso dever. Mas é bom dizer que não somos super-homens, personalidades eminentes, somos como toda a gente, simples humanos. E não somos os únicos autores do triunfo cósmico, partilhamo-lo apenas com outros homens. E os outros, os que nos preparavam para o voo, que prepararam o míssil, a nave, são muito numerosos. É evidente para todo o mundo: o foguetão não teria podido partir sem os sábios, os construtores, os operários, os engenheiros, o pessoal de lançamento. É evidente para todos: muitas fábricas construíram os sistemas, os aparelhos. Portanto o triunfo no cosmos é uma vitória de todos.

Qual é o papel que nós desempenhamos? Falando de modo figurado, levamos ao vértice da pirâmide a última pedra. Nós terminamos a obra. Eis porque nos encontramos no cimo, à vista de todos. Como se tivéssemos cortado a meta de chegada!

Sem dúvida, conhecemos a felicidade suprema, sim, a felicidade suprema, uma felicidade que o homem não experimenta

senão uma vez na vida. Penetrar no espaço estelar, ver da cabina da sua nave o bordo azul do seu planeta, sentir o calor de milhões de corações humanos na Terra, cumprir o seu espinhoso dever, não significa isso a maior felicidade? E quem é que no-la concedeu? Muitos dos nossos dedicaram a sua vida, a sua inteligência, o seu talento para que sentíssemos esta felicidade. Devemos inclinar-nos perante nossos pais e nossos avós, pronunciar um grande obrigado a todos os homens conhecidos e desconhecidos que sonharam com estes voos, que lutaram por eles, que os fizeram brotar de suas mãos. Eles deram-nos a maior felicidade na Terra.

Valeri BYKOVSKI

...«A humanidade não ficará eternamente na Terra. Na corrida em busca da luz e do espaço, penetrará de início, tímidamente, além dos limites da atmosfera, e logo conquistará todo o espaço próximo do Sol».

C. E. Tsiolkovski (1857-1935)
N. do T.

ÍNDICE

	Pág.
OS DIFERENTES VOOS ESPACIAIS ...	9
PREFACIO	13
O primeiro homem no espaço	13
A conquista do espaço continua!	15
A PRIMEIRA MULHER NO ESPAÇO ...	31
Mesmo no cosmos o homem não deve	
aborrecer-se	43
Nenhuma indulgência... ..	51
Quase dois milhões de quilómetros cósmicos	61
Os meus planos para o futuro	73
3 300 000 QUILOMETROS NO COSMOS ...	77
A partida	81
Enfim!	87
Recomendação de amigo	95
Os desconhecidos familiares	99
Os investigadores	105
Em viagem	111
A dois com Gaivota	115
A felicidade	123

Composto e impresso na
TIPOGRAFIA NUNES
R. José Falcão, 57 — Porto

A aventura espacial é uma das grandes contribuições do nosso século para a história da ciência e, conseqüentemente, para a história da humanidade. Ao cabo de milénios, eis que começa a esboçar-se a concretização do que outrora pertenceu ao mundo dos mitos, dos sonhos, à fronteira do impossível: o homem dá corpo ao sonho de Ícaro, procura o espaço extraterrestre. Por isso, uma ampla perspectivação dos temas contemporâneos não pode deixar em aberto os últimos feitos da conquista do espaço; daí a publicação de *Bom dia, Cosmos!* — um documento vivo, humano, das mais recentes experiências neste campo, feita por três participantes: Yuri Gagarine, Valentina Terechkova e Valeri Bykovski. Para além dos muitos aspectos relevantes a considerar nestes depoimentos, é de salientar o caso de Valentina, por ter sido a primeira e até hoje a única mulher cosmonauta. Eis pois um livro que nos dá testemunho não dos sonhos, não dos projectos, mas da realidade das sensações de um homem e de uma mulher perante o Cosmos.